

تقديم خدمات العناية الحثيثة خلال فترة انتشار فيروس كورونا المستجد

المقدمة

مرض فيروس كورونا المستجد هو عدوى ناجمة عن فيروس تاجي حديث العهد تصيب الجهاز التنفسي بشكل خاص، حيث أن 81% من الأشخاص المصابين بفيروس كورونا المستجد يعانون من علامات وأعراض خفيفة أو غير معقدة، و 14% تقريباً يعانون من علامات وأعراض متوسطة أو شديدة مما يتطلب دخولهم المستشفى ودعمهم بالأكسجين إن لزم الأمر، و 5% فقط من المصابين يتطلبون دخول وحدة العناية الحثيثة والتي ترافقها علامات وأعراض شديدة تتطلب في أغلب الأوقات دعم المصابين بأجهزة التنفس الصناعي، وبالتالي فإنه من المرجح أن يمثل وباء فيروسي كورونا المستجد تحدياً غير مسبوق لخدمات العناية الحثيثة في جميع أنحاء العالم. جميع المصابين الذين يعانون من أعراض متوسطة أو شديدة يتم تشخيصهم بإحدى المتلازمات السريرية التالية: التهاب رئوي أو الالتهاب الرئوي الحاد أو متلازمة الضائقة التنفسية الحادة أو الإنتان أو الصدمة الإنتانية. (*pneumonia, sever pneumonia, acute respiratory distress syndrome, sepsis,) (septic shock*).

الهدف

الهدف من هذه الوثيقة هو تقديم التوجيه للمستشفيات لتقديم خدمات العناية الحثيثة بالشكل الأمثل أثناء وباء فيروس كورونا المستجد وكيفية التخطيط الفعال لذلك، حيث تقدم هذه الوثيقة الاجراءات الواجب اتباعها من قبل وحدات العناية الحثيثة فيما يتعلق بما يلي: الحد من الطلب على وحدة العناية الحثيثة وزيادة قدرة وحدات العناية الحثيثة (البنية التحتية والقوى العاملة) وإرشادات حول اتخاذ القرار بشأن قبول المرضى وإدخالهم لوحدة العناية الحثيثة والمحافظة على مخزون كافي من معدات الحماية الشخصية وتجنب التلوث البيئي المتقاطع وأخيراً العلاج السريري للحالات التي تعاني من أعراض متوسطة أو شديدة.

المسؤوليات الإدارية

- تطوير خطة الطوارئ الخاصة بوحدة العناية الحثيثة استجابة لوباء فيروس كورونا المستجد.
- يجب أن تعتمد الخطة على استجابة مرحلية ومتدرجة على أساس تأثير الوباء على قدرة وحدة العناية الحثيثة على تلبية الاحتياجات التشغيلية اليومية.
- يجب أن تتضمن الخطة اجراءات لتقليل الطلب الروتيني لوحدة العناية الحثيثة، وتحديد وزيادة السعة لوحدة العناية الحثيثة في جميع أنحاء المستشفى وتحديد المعدات ذات الصلة ومتطلبات القوى العاملة.
- ينبغي النظر في الشراكات مثلاً بين المستشفيات الخاصة والعامة ووحدات العناية الحثيثة للبالغين والأطفال لضمان تقديم رعاية عادلة ومنصفة لجميع المرضى المصابين بأمراض تحتاج دخول الى وحدات العناية الحثيثة.
- إعداد برامج صحة وسلامة مهنية للمحافظة على صحة العاملين واتخاذ التدابير اللازمة لضمان سلامتهم وبالتالي الاستمرارية في تقديم الخدمات بجودة عالية.
- ضمان التزام الكوادر بتطبيق بروتوكولات العلاج المتبعة.
- التواصل الدائم مع السلطات الصحية المعنية.
- ضمان توفر معدات الوقاية الشخصية اللازمة وامداد المستشفى بها بشكل مستمر.

أولاً: تدابير للحد من الطلب على وحدة العناية الحثيثة

- تأجيل أو إلغاء العمليات الجراحية الاختيارية غير العاجلة
- تطوير الاتفاقيات التعاونية مثلاً بين المستشفيات الخاصة والعامة ووحدات العناية الحثيثة للبالغين والأطفال لضمان تقديم رعاية عادلة ومنصفة لجميع المرضى المصابين بأمراض تحتاج دخول الى وحدات العناية الحثيثة.
- العمل على اشراك وتدريب الكوادر من خارج وحدات العناية الحثيثة في عمليات الاستجابة السريعة وفرق الطوارئ الطبية وذلك لانشغال كوادر العناية الحثيثة خلال فترة الوباء.
- التفكير الاستباقي في أهداف العلاج لأي مريض يحتاج دخول الى وحدة العناية الحثيثة وذلك للتمكن من تحديد أولويات الدخول.

ثانياً: تدابير لزيادة قدرة وحدة العناية الحثيثة (البنية التحتية)

- تحديد جميع الأقسام والوحدات السريرية داخل المستشفى ذات البنية التحتية المادية المناسبة ليتم استخدامها لرعاية المصابين الذين يحتاجون الى دخول الى وحدة العناية الحثيثة في حال الحاجة لذلك.
- تحديد المخزون الحالي من المعدات في وحدات العناية الحثيثة (على سبيل المثال، أجهزة التنفس الصناعي ومضخات الحقن الوريدي) بما في ذلك المستهلكات الطبية المختلفة وتقييم المتطلبات المحتملة مع زيادة الطلب على وحدة العناية الحثيثة.
- تحديد القنوات اللوجستية المتاحة لتوريد وتخزين وشراء معدات إضافية لوحدات العناية الحثيثة.

ثالثاً: تدابير لزيادة قدرة وحدة العناية الحثيثة (القوى العاملة)

- بسبب النقص المحتمل في القوى العاملة، من المرجح أن يتم الاستعانة بالكوادر الطبية والتمريضية والمهن الصحية المساعدة من غير العاملين بوحدات العناية الحثيثة، بحيث يكون ذلك بالتوجيه العام بوحدّة العناية الحثيثة وتحت إشراف كوادر وحدات العناية الحثيثة أو الإيعاز لهم بالقيام بمهام مساعدة لدعم الكوادر العاملة بوحدات العناية الحثيثة.
- ينبغي لوحدات العناية الحثيثة عند اللزوم العمل بالمعايير الدنيا للتوظيف (على سبيل المثال إذا كانت نسبة الممرض للمريض الموصى بها 1:1 أو 1:2 أو 1:3 فعلى المستشفى العمل بنسبة ممرض لكل ثلاثة مرضى).
- يجب أن يشمل تخطيط القوى العاملة النظر في المتطلبات الخاصة بالجائحة، مثل عبء العمل الإضافي من ارتداء معدات الحماية الشخصية (PPE) ونزعها والحاجة إلى أيام راحة إضافية والحاجة إلى تخصيص موظفين للواجبات غير السريرية الرئيسية مثل مراقبة الالتزام بإجراءات ضبط العدوى.
- تحديد تدابير الدعم المنزلي لكوادر وحدات العناية الحثيثة (مثل رعاية الأطفال ورعاية أفراد الأسرة المرضى أو ذوي الإعاقة) التي يمكن أن تعزز مرونة الموظفين للعمل بنظام المناوبات وساعات العمل الأطول وتحديد وقت العمل للاستجمام.
- ضمان توافر خدمات الدعم النفسي والاجتماعي متعددة التخصصات لكوادر وحدات العناية الحثيثة وعائلاتهم مثل الأخصائيين الاجتماعيين ورجال الدين.

- استخدام جميع الموارد المتاحة لتحسين قدرة القوى العاملة، من خلال اتخاذ العديد من الاجراءات على الكوادر الطبية والتمريضية والمهن الصحية المساعدة، كما هو موضح أدناه:

الكادر الطبي

- يجب الحصول على كادر طبي إضافي لوحدة العناية الحثيثة وذلك من خلال الاستعانة بكبار الاطباء (Senior) الذين تلقوا قديماً تدريب على العناية الحثيثة ولكنهم لا يعملون حالياً في وحدة العناية الحثيثة وأطباء الأطفال العاملين في وحدة العناية الحثيثة للأطفال وأطباء التخدير والأطباء المبتدئين (Junior) من ذوي الخبرة في وحدات العناية الحثيثة.
- يجب إعادة توزيع الكادر الطبي (من غير العاملين بوحدات العناية الحثيثة) بطريقة تتماشى مع نطاق ممارستهم وبشكل يدعم اطباء العناية الحثيثة (على سبيل المثال، قد يتم توزيع اطباء التخدير لقيادة فريق الانعاش القلبي والرئوي في المستشفى عوضاً عن اطباء العناية الحثيثة، أو توكيلهم بمهمة تركيب انبواب التنفس الصناعي عوضاً عن اطباء العناية الحثيثة، أو للمساعدة في علاج مرضى العناية الحثيثة تحت إشراف اطباء العناية الحثيثة).

الكادر التمريضي

- يجب تحديد جميع كادر التمريض القادر على رعاية المرضى الموجودين بوحدات العناية الحثيثة من غير العاملين بوحدات العناية الحثيثة.
- القيام بتقديم برنامج توجيهي سريع ورسمي للمرضين من غير العاملين بوحدات العناية الحثيثة ولكن لديهم خبرات سابقة بالعمل بهذه الوحدات، مع مباشرة العمل تحت إشراف مرضين من ذوي الخبرة في وحدة العناية الحثيثة في الفترة الأولى على الأقل.
- تدريب الممرضين من غير العاملين بوحدات العناية الحثيثة ولا يملكون خبرات سابقة بالعمل بهذه الوحدات للقيام بمهام مساعدة (على سبيل المثال إعادة توريد وتخزين وجرّد المعدات وإبصال الأدوية وفحصها والتوثيق بالسجلات الطبية وتقييم وتطهير الأجهزة والمعدات والأسطح وما إلى ذلك).

المهن الصحية المساعدة

- تحديد المعالجين الفيزيائيين الذين لديهم خبرة سابقة في وحدات العناية الحثيثة وتيسير عودتهم للعمل في وحدات العناية الحثيثة.
- تحديد الصيادلة الذين لديهم خبرة سابقة في وحدات العناية الحثيثة وتوكيلهم بمهام لمساعدة موظفي الصيدلة الأساسيين في وحدات العناية الحثيثة.
- قد يحتاج الأخصائيون الاجتماعيون إلى مساعدة الأسر المعزولة عن أحبائهم المصابين بوحدات العناية الحثيثة.
- يمكن للمتطوعين تقديم مهام داعمة لعمل وحدات العناية الحثيثة (مثل المساعدة في استقبال الزوار في وحدة العناية الحثيثة وتوجيههم)، مع التركيز على تدريب المتطوعين وضمان التزامهم في استخدام معدات الوقاية الشخصية.

رابعاً: إرشادات حول اتخاذ القرار بشأن قبول المرضى وادخالهم لوحدة العناية الحثيثة

- يجب أن تعكس القرارات المتعلقة بقبول المرضى وادخالهم الى وحدة العناية الحثيثة أثناء الوباء معايير القبول المتبعة في وحدة الحثيثة في الأوقات العادية وبشكل تشاركي بين الأطباء والمرضى وعائلاتهم.

- في حال وجود مريض بحاجة لتلقي العناية الحثيثة فإنه يقع على عاتق فريق وحدة العناية الحثيثة وإدارة المستشفى والسلطات الصحية (ان لزم الأمر) ضمان استخدام جميع الموارد المتاحة لتسهيل القبول والعلاج في الوقت المناسب.
- في حالة وجود طلب كبير على وحدات العناية الحثيثة، يجب تطبيق المبادئ التالية:
 - أ. يجب أن تكون عملية صنع القرار شفافة وبشكل تشاركي بين الأطباء والمرضى وعائلاتهم.
 - ب. يجب اتباع معايير القبول المتبعة لوحدة العناية الحثيثة على جميع المرضى في جميع الأوقات حتى في حالات الوباء.
 - ت. يجب على اطباء العناية الحثيثة الأخذ بعين الاعتبار الموارد المتاحة والنتيجة المحتملة لحالة المريض والأمراض المصاحبة لسبب الدخول الرئيسي لوحدة العناية الحثيثة واحتمالية الاستجابة للعلاج.

خامساً: معدات الوقاية الشخصية

- يجب استخدام معدات الوقاية الشخصية خلال رعاية جميع مرضى فيروس كورونا المستجد في العناية الحثيثة.
- التقليل من الإجراءات المولدة للرداذ (مثل تركيب أنبوب التنفس الصناعي ونزع أنبوب التنفس الصناعي وتنظيف القصبات الهوائية وما إلى ذلك)
- التقليل من استخدام البخاخات / التبخيرات لعلاج مرضى فيروس كورونا المستجد (الا في حال وجود جهاز تنفس صناعي) بسبب خطر الرداذ ونقل العدوى إلى الكوادر الصحية.
- يجب أن تتلقى جميع الكوادر في العناية الحثيثة (الطبية والتمريضية المهن الصحية المساعدة) التدريب على اجراءات ضبط العدوى ومعدات الوقاية الشخصية.

سادساً: تجنب التلوث البيئي المتقاطع

- تجنب مشاركة معدات وحدة العناية الحثيثة حيث أنه يفضل استخدام المعدات ذات الاستخدام الفردي فقط.
- التقليل من الأمتعة الشخصية في مكان العمل للكوادر الصحية.
- التقليل من استخدام السماع الطبية

سابعاً: العلاج السريري للحالات التي تعاني من أعراض متوسطة أو شديدة

- إن غالبية الأشخاص الذين يصابون بفيروس كورونا المستجد يعانون من أعراض خفيفة (81% من المصابين)، بينما يصاب 14% من المصابين بأعراض متوسطة أو شديدة والذي يتطلب العلاج بالأكسجين، و فقط 5% من المصابين يتطلب ادخالهم الى وحدة العناية الحرجة ومعظمهم سيحتاج الى دعم بأجهزة التنفس الاصطناعي.
- كما ذكرنا سابقاً جميع المصابين الذين يعانون من أعراض متوسطة أو شديدة يتم تشخيصهم بإحدى المتلازمات السريرية التالية: التهاب رئوي أو الالتهاب الرئوي الحاد أو متلازمة الضائقة التنفسية الحادة أو الإنتان أو الصدمة الإنتانية. (*pneumonia, sever pneumonia, acute respiratory distress syndrome, sepsis,) (septic shock*).

- لا يوجد حالياً أي أدوية مضادة للفيروسات معتمدة، بخلاف chloroquine / hydroxychloroquine، والمصل النقي من المرضى الذين تعافوا من عدوى فيروس كورونا المستجد ولديهم استجابة مستمرة من الأجسام المضادة لعلاج المرضى المصابين بالعدوى.
- ينبغي اتخاذ قرار ببدء / إيقاف / تعديل الأدوية المضادة للفيروسات دائماً بعد التشاور مع طبيب الأمراض المعدية.
- التدخلات السريرية الممكنة خلال عملية العلاج:
 - أ. إعطاء العلاج بالأكسجين والدعم بأجهزة التنفس الصناعية الصناعي، حسب الحاجة.
 - ب. إدارة السوائل.
 - ت. إعطاء مضادات الميكروبات التجريبية.
 - ث. مراقبة المرضى عن كثب بحثاً عن علامات التدهور السريري.
 - ج. معالجة حالة (حالات) الإصابة المرضية المشتركة (وجود واحد أو أكثر من الاضطرابات أو الأمراض التي تتشارك مع مرض أو اضطراب رئيسي، بالإضافة إلى تأثير تلك الأمراض أو الاضطرابات).
- ومما سبق يتبين أن التدخلات العلاجية قد تتباين من شخص إلى آخر حسب شدة العلامات والأعراض الظاهرة عليه (مثلاً قد يتم دعم المريض بالأكسجين في الحالات المتوسطة وقد يتطلب الدعم بأجهزة التنفس الصناعي غي الحالات الشديدة والتي تتطلب دخول وحدة العناية المركزة)
- ولضمان تقديم العلاج المبني على الأدلة العلمية لجميع المصابين الذين يعانون من علامات وأعراض متوسطة أو شديدة، ينبغي على المستشفيات تبني بروتوكولات علاجية لجميع الفئات من المصابين والتي تشمل على الأقل:

a) Management of severe COVID-19: oxygen therapy and monitoring	أ. إدارة مرضى الأعراض الشديدة: العلاج بالأكسجين والرصد
b) Management of severe COVID-19: treatment of co-infections	ب. إدارة مرضى الأعراض الشديدة: علاج الالتهابات المشتركة
c) Management of critical illness and COVID-19: prevention of complications	ت. إدارة مرضى الأعراض الحرجة: الوقاية من المضاعفات
d) Management of critical illness and COVID-19: septic shock	ث. إدارة مرضى الأعراض الحرجة: الصدمة الإنتانية
e) Airway Management in COVID-19 Patients	ج. إدارة مجرى التنفس لمرضى فيروس كورونا المستجد

- يوصي مجلس اعتماد المؤسسات الصحية بالرجوع إلى المراجع التالية لتبني بروتوكولات علاجية لجميع الفئات المصابين الذين يعانون من علامات وأعراض متوسطة أو شديدة:

- 1) خطة الطوارئ الوطنية للتعامل مع فيروس كورونا المستجد – وزارة الصحة الأردنية – آذار 2020
- 2) Clinical care of severe acute respiratory infections – Tool kit – WHO
<https://www.who.int/publications-detail/clinical-care-of-severe-acute-respiratory-infections-tool-kit>
- 3) Clinical management of severe acute respiratory infection when COVID-19 is suspected – WHO
<https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute->

- [respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](#)
- 4) AHA-Oxygenation _ Ventilation of COVID patients 2020
<https://cpr.heart.org/en/resources/coronavirus-covid19-resources-for-cpr-training/oxygenation-and-ventilation-of-covid-19-patients>
 - 5) Clinical management of patients with moderate to severe COVID-19 - Interim guidance – Government of Canada
<https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/2019-novel-coronavirus-infection/clinical-management-covid-19.html>
 - 6) Clinical guidance and resources, NSW Health
<https://www.health.nsw.gov.au/Infectious/covid-19/Pages/clinical-guidance-and-resources.aspx>
 - 7) Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19), CDC
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>

- 1) خطة الطوارئ الوطنية للتعامل مع فيروس كورونا المستجد - وزارة الصحة الأردنية - آذار 2020
- 2) NSW Adult Intensive Care Services Pandemic Response Planning, NSW Health
<https://www.health.nsw.gov.au/Infectious/covid-19/Documents/COVID-19-adult-intensive-care-pandemic-response-planning.pdf>
- 3) Coronavirus disease (COVID-19) technical guidance: Patient management, WHO
<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/patient-management>